



Centre de recherches
sur les communications
Canada

Un organisme
du Patrimoine Canada

Communications
Research Centre
Canada

An Agency of
Industry Canada

Coup d'œil technologique

Numéro 6 - été 2007 | www.crc.ca

Table des matières

À la une

L'intronisation du CRC au Temple de la renommée des télécommunications du Canada rappelle à tous que l'organisme et la LNH partagent certains moments de leur histoire

Un truc du chapeau satellitaire pour le CRC

Le programme de renommée internationale Cospas-Sarsat entreprend la troisième étape importante de son développement avec l'aide du CRC

Un cours de musique sans fausse note avec la caméra virtuelle à large bande

Pinchas Zukerman du CNA s'entretient avec des étudiants en musique de la Finlande

De nouveaux laboratoires au CRC

Le nouveau laboratoire de photonique et les installations de mesure d'antennes de pointe ouvrent leurs portes

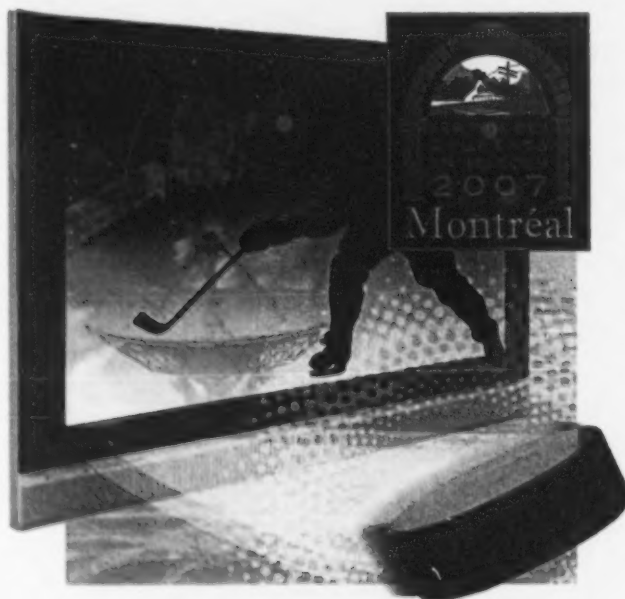
L'avenir de la radiodiffusion : Le CRC invité par un Comité permanent de la Chambre des communes

Des dirigeants du CRC prodiguent des conseils techniques à une réunion sur la Colline

Le coin des licences

Mise en service de la technologie RRL du CRC dans des radios commerciales

Intronisation du CRC au Temple de la renommée : le hockey en mémoire



Le satellite Hermes était une réalisation cruciale de l'histoire du CRC. Il a servi à radiodiffuser la première partie des séries éliminatoires de la LNH dans l'hémisphère occidental en 1978.

Le Temple de la renommée des télécommunications du Canada a choisi le Centre de recherches sur les communications Canada (CRC) comme lauréat du prix du mérite spécial 2007. Ce prix, remis au CRC et à son prédécesseur, le Centre de recherches sur les télécommunications de la défense, souligne l'excellence soutenue du CRC dans le domaine de la recherche et de développement des technologies de communication au Canada.

Canada

Vous pouvez vous abonner à ce bulletin gratuit en envoyant un courriel avec la mention « ABONNEMENT » comme objet à l'adresse suivante : coup-d'oeil-technologique@crc.ca.

CRC

Coup d'œil technologique

L'un des jalons technologiques les plus importants de la riche histoire du CRC a certainement été le satellite *Hermes*, conçu à Ottawa et mis en orbite en 1976. Maintenant que la dernière saison de la Ligue nationale de hockey (LNH) a connu son dénouement et que les Sénateurs d'Ottawa ont pu atteindre la dernière étape des séries éliminatoires, il semble opportun de commémorer cette technologie de communication par satellite qui permet à la population canadienne de profiter de son sport favori.

Hermes et le hockey semblent exister dans des univers différents, mais leur histoire possède des éléments communs. En effet, il y a près de trente ans aujourd'hui, le CRC a radiodiffusé la première partie des séries éliminatoires de la LNH dans les foyers de l'hémisphère occidental à partir de ses laboratoires. Un diplomate canadien de l'Amérique du Sud connaissait le programme *Hermes* et savait qu'il était possible de diffuser une partie de hockey. Il a donc fait une demande spéciale afin de permettre à son groupe d'expatriés canadiens de regarder cette partie de la LNH à partir de l'ambassade de Lima, au Pérou. Technologie révolutionnaire, *Hermes* a consacré l'usage des satellites pour soigner l'épidémie annuelle connue sous le nom de « fièvre des séries ».

Dave Halayko, chercheur de longue date de la Direction des communications par satellite du CRC, faisait partie de l'équipe qui a réalisé cette expérience de la Soirée du hockey en 1978.

« Il y a eu une prolongation », raconte Dave Halayko en se remémorant la partie opposant les Canadiens de Montréal aux Bruins de Boston. « Le problème, c'était qu'il fallait réorienter les antennes de l'appareil vers les États-Unis à minuit et qu'ils n'auraient pas pu voir la fin de la partie. Heureusement, les Canadiens ont marqué un but tout juste avant le repositionnement des antennes. »

À bon droit, la première partie télédiffusée a été remportée par les Canadiens qui ont ensuite battu les Bruins en six parties et gagné une troisième Coupe Stanley de suite.

Le Canada a été le troisième pays à entrer dans la « course spatiale », après la Russie et les États-Unis, avec le lancement d'Alouette en 1962, mais il a été le premier à exploiter le potentiel commercial de la technologie de radiodiffusion par satellite.

Selon Veena Rawat, présidente du CRC, la technologie *Hermes* constitue une étape fondamentale pour le Canada.

« À certains endroits au pays, on ne peut avoir accès qu'à des communications par satellite », explique Veena Rawat. « Il était donc très important de posséder une technologie de radiodiffusion, et ce, non seulement pour se divertir, mais aussi pour avoir accès à des applications d'apprentissage à distance et de télésanté. » Aujourd'hui, on utilise les satellites pour accroître l'accès à large bande des régions rurales et éloignées.

Le CRC sera honoré de nouveau lors des cérémonies et du dîner de gala des Prix des lauréats en télécom qui aura lieu à Montréal en octobre.

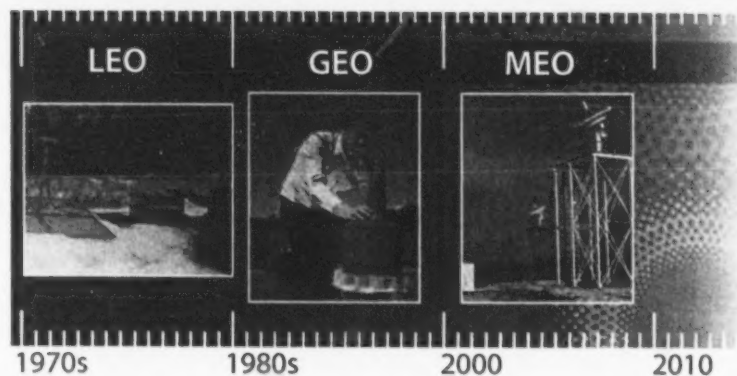
Un truc du chapeau satellitaire pour le CRC

Si les systèmes satellitaires étaient des buts dans une joute de hockey, le Centre de recherches sur les communications Canada (CRC) pourrait être fier de son « truc du chapeau » impressionnant comme joueur clé dans les trois phases de développement du système Cospas-Sarsat.

Le système Cospas-Sarsat est un ensemble renommé de systèmes satellitaires qui fonctionnent comme un seul. Le satellite de repérage et de sauvetage (SARSAT) est utilisé

Coup d'œil technologique

Le système Cospas-Sarsat a franchi trois grandes étapes de développement depuis sa création il y a presque 25 ans. Selon les chercheurs, le système MEOSAR remplacera les systèmes LEOSAR et GEOSAR d'ici à 2010.



par le Canada, la France et les États-Unis tandis que le système Cospas fait un travail équivalent en Russie. Depuis presque 25 ans, ce système satellitaire international achemine de l'information à des services de recherche et de sauvetage pour localiser des gens en détresse partout dans le monde. Depuis sa création, le système Cospas-Sarsat a contribué au sauvetage de plus de 20 000 personnes, dont plus de 1 000 au Canada. Chaque mois, une centaine de personnes en situation de détresse sont aidées, allant d'un écrasement d'avion à un accident de navire ou de bateau en passant par un accident lors d'une randonnée dans la nature.

La troisième phase de développement assurera l'avenir de Cospas-Sarsat, à partir d'un système de repérage et de sauvetage satellitaire à orbite moyenne terrestre (MEOSAR). Le CRC travaille activement à ce projet avec l'Agence spatiale canadienne, EMS Satcom et la NASA. Le système MEOSAR, actuellement à l'étape de prototype, permettra de mieux déceler les balises et comblera les lacunes de temps réel et de couverture de ses deux prédécesseurs, le système de repérage et de sauvetage satellitaire à orbite terrestre basse (LEOSAR) et le système de repérage et de sauvetage à orbite terrestre stationnaire (GEOSAR).

Même si le système MEOSAR est composé d'un satellite et d'une station terrestre, le rôle du CRC porte surtout sur la recherche et le développement de l'équipement de réception au sol. Une station prototype du terminal local d'utilisateur à orbite moyenne terrestre (MEOLUT), installée en 2006 au CRC, utilise actuellement l'équipement expérimental des satellites en orbite pour évaluer le nouveau système MEOSAR. La station MEOLUT du CRC est l'une des deux seules installations mondiales, la seconde étant à la NASA aux É.U. Il y a un échange de données techniques entre le CRC et la NASA pendant cette période d'essai et les deux stations au sol démontrent déjà l'énorme potentiel du système MEOSAR.

Composé de nombreux satellites à orbite moyenne terrestre (MEO) à environ 20 000 km, le système prototype peut relayer les signaux des balises de 406 MHz à la station MEOLUT. En fonctionnant à une orbite plus élevée que le système LEOSAR, MEOSAR est capable de « voir » une plus grande portion de la Terre, et donc de déceler plus rapidement une balise de détresse. En se déplaçant plus lentement au-dessus de la surface de la terre, il a plus de chance de déceler une balise. Les chercheurs du CRC et l'industrie canadienne utilisent ce système expérimental pour concevoir des paramètres de transmission plus efficaces grâce aux derniers progrès de la puissance et de la

Coup d'œil technologique

vitesse des ordinateurs. Ce système calculera rapidement l'emplacement des balises en alignant ou triangulant les signaux reçus en provenance de plusieurs satellites, grâce à des techniques similaires à celles de la navigation par satellite (c. à d. GPS), mais à l'inverse, du fait que l'utilisateur active un émetteur plutôt qu'un récepteur.

Au printemps 2007, le CRC a commencé à tester le MEOSAR avec sa station MEOLUT à Ottawa, le Canada captant les signaux d'essai transmis par le Centre national d'études spatiales (CNES) de Toulouse (France) grâce à des satellites en orbite moyenne (MEO) passant au dessus de l'Atlantique. Des plans sont en cours pour avoir des charges utiles de 406 MHz sur les futurs satellites de navigation mondiaux (GNSS), comme le GPS des États-Unis, le GLONASS de la Russie et le nouveau système Galileo de l'Europe dans les prochaines années.

L'ajout du système MEOSAR sera comme passer d'une connexion Internet lente à une connexion haute vitesse permanente. En plus d'une couverture mondiale continue, le système offrira une réception plus fiable des signaux de balise par de multiples parcours de signaux. Il offrira aussi une détection et localisation quasi-instantanées des balises et la capacité de suivre des balises mobiles sur un radeau ou dans un avion même avant son écrasement.

Le CRC participe à la technologie sous-jacente du Cospas-Sarsat depuis le début. Dans les années 70, le Canada a réalisé des expériences avec les agences spatiales des États-Unis et de la France qui ont conduit à la création d'un système de repérage et de sauvetage à l'aide de satellites. En 1976, on a mené des tests de validation de principe ici au CRC en utilisant une balise de détresse modifiée reliée à un satellite radio amateur. Aujourd'hui, plus de 40 pays sont membres du programme Cospas-Sarsat, qui a récemment déménagé ses quartiers généraux de Londres (Angleterre) à Montréal (Canada).

Le travail continu du CRC sur le système MEOSAR de Cospas-Sarsat fera en sorte que les forces de repérage et de sauvetage et les utilisateurs de balises 406 MHz partout dans le monde disposeront d'un service optimal d'alerte et de localisation pendant de nombreuses années à venir.

(Article adapté du texte « MEOSAR à la rescousse » par Jim King, publié dans l'EMS SATCOM Quarterly, 31 janvier 2007)

Un cours de musique sans fausse note avec la caméra virtuelle à large bande

Le Centre de recherches sur les communications Canada (CRC) met au point des outils technologiques à large bande dans le but d'améliorer la qualité visuelle et sonore des séances en temps réel de sa Classe virtuelle.



Pinchas Zukerman s'entretient avec des Finlandais qui apprennent le violon grâce à la technologie à large bande du BADLAB du CRC.

Le 12 juin, le Banc d'essai de démonstration et d'applications à large bande (BADLAB) du CRC a testé la caméra virtuelle à large bande en permettant aux étudiants d'une école de musique de Finlande d'assister à un cours de violon de Pinchas Zukerman, directeur musical de l'orchestre du Centre national des Arts (CNA).

Coup d'œil technologique

Monsieur Zukerman, qui est sans doute le meilleur violoniste au monde, a conseillé de façon personnelle et virtuelle chaque étudiant de niveau supérieur à l'aide des écrans de vidéoconférence à haute définition du BADLAB. Les étudiants ont d'abord interprété des concertos complexes de célèbres compositeurs comme Mozart et Brahms, puis monsieur Zukerman a étudié leur technique et proposé quelques améliorations. Il a ensuite joué quelques morceaux exemplaires pour les étudiants avec son propre violon.

La semaine suivante, on a utilisé la caméra virtuelle pour enregistrer des séances en différé entre monsieur Zukerman et les étudiants finlandais. Ces derniers ont ensuite enregistré des vidéos dans le serveur de caméra virtuelle pour monsieur Zukerman. Après le visionnement de ces vidéos, ce dernier a répondu aux questions musicales soumises par les étudiants. Les réponses vidéo d'une minute de monsieur Zukerman ont servi à renforcer les conseils prodigués lors de la séance en direct ou à résoudre de nouveaux problèmes musicaux soulevés par les étudiants. Les demandes et les réponses vidéo ont ensuite été stockées dans un référentiel pour les étudiants et les professeurs à des fins de consultation et de perfectionnement.

En plus des cours de musique, la caméra virtuelle fait l'objet d'essais visant à offrir des conseils spécialisés à l'appui de services de santé, d'éducation et de médecine dans des pays en voie de développement.

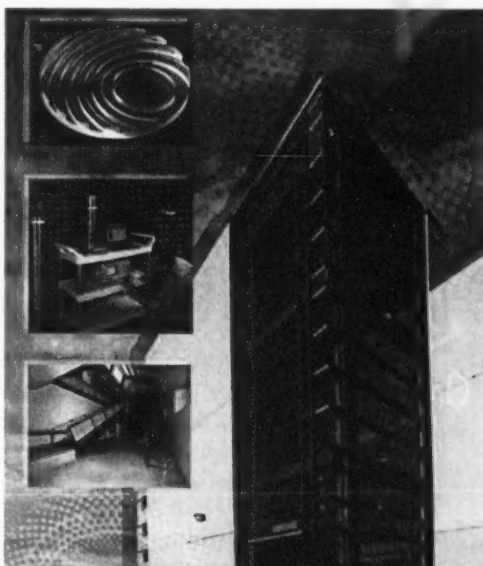
Le programme de la Classe virtuelle est géré conjointement par le CRC et le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) depuis plus de dix ans. À l'aide de connexions à haut débit (10 Mo à 1 Go) par fibre optique et par satellite bidirectionnel (500 ko à 1 Mo) et d'outils de communication visuelle à large bande, la Classe virtuelle propose des contextes d'apprentissage interactif aux étudiants du Canada et d'ailleurs.

Un groupe de professeurs de musique a assisté au cours de violon de la Classe virtuelle du 12 juin avec les étudiants finlandais. Ces professeurs élaborent actuellement un projet de programme de musique à large bande permanent.

De nouveaux laboratoires au CRC

Le Centre de recherches sur les communications Canada (CRC) a inauguré deux nouveaux laboratoires de recherche de pointe le 21 juin 2007.

Un petit groupe d'invités s'est réuni pour partager un petit-déjeuner de réseautage et découvrir les nouvelles installations du Laboratoire de photonique et du Laboratoire de recherche sur les technologies des antennes de pointe (RAATLab). Ces deux laboratoires permettront au CRC de demeurer un chef de file de la recherche et du développement (R-D) dans le domaine de la photonique et des technologies d'antennes.



Images du Laboratoire de photonique et du Laboratoire de recherche sur les technologies des antennes de pointe (RAATLab), deux nouvelles installations du CRC.

Coup d'œil technologique

Veena Rawat, présidente du CRC, a coanimé une courte cérémonie d'ouverture avec Michel Binder, sous-ministre adjoint du Secteur du spectre, des technologies de l'information et des télécommunications, et Tom Hope, président intérimaire du Conseil d'administration du CRC. Les autres invités étaient des hauts représentants du Collège Algonquin, de Nortel, de l'Agence spatiale canadienne, de Recherche et développement pour la défense Canada et de diverses universités.

Ensuite, les invités ont eu un avant-goût de ces deux laboratoires, qui leur ont été présentés par les chercheurs qui y travailleront sous la direction de Bob Kuley, responsable du groupe de la photonique du CRC, et de Michel Cuhaci, responsable du groupe de recherches sur la technologie des antennes.

La recherche sur les antennes consiste à créer des systèmes sans fil, notamment pour les cellulaires, les ordinateurs portatifs et les principaux systèmes de communication par satellite. Le nouveau RAATLab permettra à l'équipe de recherche d'utiliser deux méthodes différentes de mesure des antennes, soit une chambre anéchoïque et blindée

de mesure d'antennes pour le champ lointain (1 GHz à 40 GHz) et une base compacte anéchoïque blindée pour la mesure d'antennes (2 GHz à 100 GHz). Ce groupe possède un réseau de recherche bien établi avec plusieurs universités canadiennes et effectue ses travaux de R-D à l'interne, avec ou sans l'aide du milieu universitaire et de l'industrie. Ce réseau sert à coordonner les activités de recherche et à compléter les connaissances des participants.

La base de connaissances accumulées dans le cadre du programme de recherche est mise à la disposition d'Industrie Canada, du ministère de la Défense nationale et d'autres ministères ou organismes gouvernementaux afin d'encourager l'élaboration de politiques, de règlements et de systèmes de communication sans fil. Elle est également offerte à l'industrie canadienne pour favoriser l'exploitation commerciale. Le transfert de technologies à l'industrie est un objectif fondamental concrétisé par l'octroi de licences pour les prototypes, le partage des connaissances dans le cadre de la R-D concertée et la formation en cours d'emploi d'étudiants universitaires canadiens qui seront embauchés plus tard par l'industrie.



Tom Hope (à gauche), président intérimaire du Conseil d'administration du CRC, coupe un ruban pour officialiser l'ouverture du Laboratoire de photonique. Il est accompagné de Veena Rawat, présidente du CRC, et de Michael Binder, sous-ministre adjoint du Secteur du spectre, des technologies de l'information et des télécommunications d'Industrie Canada.

Coup d'œil technologique

Le nouveau Laboratoire de photonique du CRC s'étend sur plus de 3 700 m² et possède de nouveaux laboratoires, appareils et bureaux pour le personnel et les travailleurs invités. Reconnu comme pionnier au Canada en matière de communications optiques, le CRC participe à la R-D en photonique depuis plus de 30 ans. Tout au long de sa riche histoire, le CRC a permis plusieurs avancées technologiques dans le domaine.

L'un des jalons les plus importants du CRC a été la découverte de la photosensibilité aux ultraviolets. Cette percée a été reconnue comme l'un des quatre principaux jalons du perfectionnement des techniques de communication optique. Le CRC est également reconnu partout dans le monde pour avoir inventé plusieurs types de composants pour les réseaux de Bragg, si bien qu'il existe maintenant un secteur de la fabrication de tels réseaux essentiels à l'utilisation des systèmes de communications optiques. Près d'une cinquantaine d'entreprises de partout dans le monde, y compris six entreprises canadiennes et plusieurs entreprises dérivées, ont obtenu du CRC une autorisation pour utiliser cette technologie. Les recettes découlant de la propriété intellectuelle des réseaux de Bragg depuis 1994 s'élèvent à plus de 10 millions de dollars. À l'échelle mondiale, les ventes totales de réseaux de Bragg depuis 1999 sont évaluées à 800 millions de dollars; environ 20 % de ces ventes ont été faites par des entreprises canadiennes.

Dernièrement, le CRC a fait breveter la technique de laser ultrarapide pour l'inscription sur le réseau de Bragg, qui provoque la photosensibilité dans tous les matériaux optiques translucides. Cette nouvelle technologie promet d'accroître l'application des réseaux de Bragg dans les substances cristallines pour les commutateurs optiques non linéaires, les lasers à fibres à grande puissance et les capteurs à fibres optiques à haute température.

L'avenir de la radiodiffusion : Le CRC invité par un Comité permanent de la Chambre des communes

La Chambre des communes du Canada a récemment demandé au Centre de recherches sur les communications Canada (CRC) de lui expliquer certains aspects du domaine des technologies de radiodiffusion.

Le 10 mai 2007, deux dirigeants du CRC ont présenté un exposé au Comité permanent du patrimoine canadien de la Chambre des communes. Veena Rawat, présidente du CRC, et Bernard Caron, vice-président de la Direction des technologies de radiodiffusion, ont participé à une discussion entre spécialistes pour définir le rôle du radiodiffuseur public au XXI^e siècle. Les autres participants étaient des professeurs de l'Université d'Ottawa et de la McMaster University ainsi qu'un représentant de l'Office national du film du Canada.

Durant cette discussion, le CRC a présenté ses connaissances spécialisées sur différentes avancées technologiques qui pourraient avoir une incidence sur le mode de fonctionnement des radiodiffuseurs, et plus particulièrement sur les transmissions en liaison radio. Bernard Caron a parlé d'un certain nombre de technologies de radiodiffusion, dont la télévision à haute définition (TVHD) et la télévision numérique (TVN) qui offrent des fonctions de transmission mobile dans des endroits comme les voitures, les autobus ou les trains. Il a également parlé de la radio numérique, de la radiodiffusion d'urgence et des réseaux d'émetteurs distribués pour la couverture régionale.

Les représentants du CRC ont bien fait comprendre aux participants que les technologies émergentes de radiodiffusion pourraient offrir à la population canadienne un plus grand nombre de services de meilleure qualité. Toutefois, malgré la valeur des systèmes de radiodiffusion

Coup d'œil technologique



Matériel d'évaluation des signaux de radiodiffusion du CRC installé sur la Colline du Parlement où des dirigeants du CRC ont récemment conseillé le Comité permanent du patrimoine canadien au sujet de l'avenir des technologies de radiodiffusion.

numérique et leur présence croissante à l'échelle mondiale, l'industrie n'est pas encore prête à abandonner la radiodiffusion terrestre en faveur des communications par satellite ou Internet.

Les représentants du CRC ont également répondu à pied levé à des questions sur l'infrastructure de radiodiffusion canadienne et il a formulé des suggestions relatives à la modernisation de cette infrastructure de façon économique. Par exemple, il est possible de transformer les anciennes tours d'émetteurs analogiques de Québec en tours numériques capables de transmettre gratuitement des émissions de TVHD. Les tours numériques sont plus petites et consomment moins d'énergie, ce qui devrait réduire les coûts totaux.

En tant que principal laboratoire de recherche du gouvernement dans le domaine des technologies de communication de pointe, le CRC possède les seuls laboratoires consacrés à l'évaluation des technologies de radiodiffusion numérique d'avant-garde au Canada. Le CRC collabore

depuis de nombreuses années avec l'industrie de la radiodiffusion, incluant la SRC, pour concevoir et tester différentes technologies. Les radiodiffuseurs canadiens peuvent utiliser ces technologies pour relever certains des défis actuels, ce qui comprend les technologies de la télécommunication en pleine évolution, les nouvelles méthodes de prestation et la demande élevée des utilisateurs pour l'interactivité.

Le Comité permanent du patrimoine canadien de la Chambre des communes a pour mandat de jouer un rôle crucial dans le soutien des activités culturelles, artistiques et civiques ainsi que la préservation et la protection du patrimoine naturel et culturel du Canada et son histoire collective. Le Comité étudie les questions que lui soumet la Chambre des communes et les sujets qu'il décide d'examiner et il produit des rapports sur ces enjeux.

*La réunion a été télédiffusée par la Chaîne d'affaires publiques par câble (CPAC). Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter l'exposé oral du CRC et la présentation PowerPoint correspondante.

Coup d'œil technologique

►►► Le coin des licences

Mise en service de la technologie RRL du CRC dans des radios commerciales

Le Centre de recherches sur les communications Canada (CRC) a réalisé une autre première dans le domaine de la radio réalisée par logiciel (RRL) : l'intégration de sa technologie de renommée mondiale à une radio commerciale et son expédition à des clients nord-américains à des fins de mise en service.

La RRL est une nouvelle technologie de communication radio au moyen de laquelle des combinés dispersés dans différentes régions du pays peuvent communiquer les uns avec les autres grâce à un logiciel spécialisé. Le cadre de base V2.2 de l'architecture logicielle de communications (ALC) élaboré par le CRC est au cœur de la toute dernière radio de l'entreprise montrealaise Ultra Electronics, chef de file mondial de l'approvisionnement de radios en visibilité directe et de systèmes de communication tactique à moyenne distance.

Au début du mois, la Division des systèmes de communication tactique d'Ultra Electronics a annoncé que la version duplex intégral de 16Mb/s d'un de ses produits vedettes, la radio en visibilité directe à haute capacité AN/GRC 245, a été livrée à plusieurs clients importants. Ultra Electronics, selon qui la nouvelle radio de 16Mb/s fait l'objet d'une forte demande, a déjà de très nombreuses commandes en attente.

La technologie RRL permet de relier différents scénarios de sécurité publique, tels que les services d'urgence en cas d'ouragan. De plus, la RRL est bien établie dans le secteur militaire en tant que technologie radio de l'avenir. L'ALC, qui fait partie de la suite logicielle SCARI 2007 du CRC, permet aux fabricants de systèmes intégrés d'utiliser la RRL dans à peu près n'importe quel produit, industrie ou projet de mise en œuvre, ce qui ouvrira cette technologie à de nouveaux secteurs, dont l'espace, l'avionique, l'automobile, la sécurité publique et les produits électroniques de consommation.

Pour en savoir plus long sur les produits et les services RRL du CRC, veuillez visiter : www.crc.ca/sdr.

La mission du CRC est de jouer, dans le domaine des communications, le rôle de centre d'excellence en R-D du gouvernement fédéral, ainsi que de service-conseil indépendant, à l'appui de l'élaboration de politiques gouvernementales. Le CRC, un organisme d'Industrie Canada, a aussi le but de participer aux activités visant à cerner et à combler le déficit d'innovation propre au secteur des communications au Canada, c'est-à-dire :

- en concluant des partenariats avec l'industrie ;
- en éditant l'intelligence technique ;
- en accordant du soutien aux petites et moyennes entreprises de haute technologie.

Coup d'œil technologique

►►► Le coin des licences

Mise en service de la technologie RRL du CRC dans des radios commerciales

Le Centre de recherches sur les communications Canada (CRC) a réalisé une autre première dans le domaine de la radio réalisée par logiciel (RRL) : l'intégration de sa technologie de renommée mondiale à une radio commerciale et son expédition à des clients nord-américains à des fins de mise en service.

La RRL est une nouvelle technologie de communication radio au moyen de laquelle des combinés dispersés dans différentes régions du pays peuvent communiquer les uns avec les autres grâce à un logiciel spécialisé. Le cadre de base V2.2 de l'architecture logicielle de communications (ALC) élaboré par le CRC est au cœur de la toute dernière radio de l'entreprise montréalaise Ultra Electronics, chef de file mondial de l'approvisionnement de radios en visibilité directe et de systèmes de communication tactique à moyenne distance.

Au début du mois, la Division des systèmes de communication tactique d'Ultra Electronics a annoncé que la version duplex intégral de 16Mb/s d'un de ses produits vedettes, la radio en visibilité directe à haute capacité AN/GRC 245, a été livrée à plusieurs clients importants. Ultra Electronics, selon qui la nouvelle radio de 16Mb/s fait l'objet d'une forte demande, a déjà de très nombreuses commandes en attente.

La technologie RRL permet de relier différents scénarios de sécurité publique, tels que les services d'urgence en cas d'ouragan. De plus, la RRL est bien établie dans le secteur militaire en tant que technologie radio de l'avenir. L'ALC, qui fait partie de la suite logicielle SCARI 2007 du CRC, permet aux fabricants de systèmes intégrés d'utiliser la RRL dans à peu près n'importe quel produit, industrie ou projet de mise en œuvre, ce qui ouvrira cette technologie à de nouveaux secteurs, dont l'espace, l'avionique, l'automobile, la sécurité publique et les produits électroniques de consommation.

Pour en savoir plus long sur les produits et les services RRL du CRC, veuillez visiter : www.crc.ca/sdr.

La mission du CRC est de jouer, dans le domaine des communications, le rôle de centre d'excellence en R-D du gouvernement fédéral, ainsi que de service-conseil indépendant, à l'appui de l'élaboration de politiques gouvernementales. Le CRC, un organisme d'Industrie Canada, a aussi le but de participer aux activités visant à cerner et à combler le déficit d'innovation propre au secteur des communications au Canada, c'est-à-dire :

- en concluant des partenariats avec l'industrie ;
- en édifant l'intelligence technique ;
- en accordant du soutien aux petites et moyennes entreprises de haute technologie.